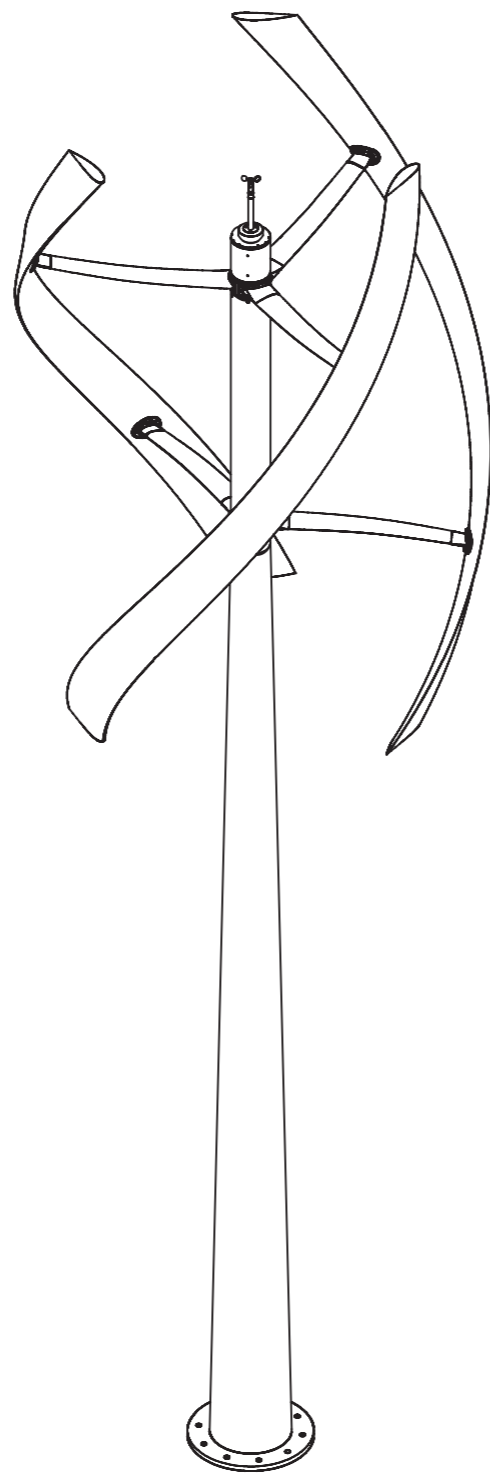


[m]



ENESERE Pegasus Wind Turbine

Vertical-axis wind turbine that turns the power of the wind into clean electricity.
Aerogeneratore eolico ad asse verticale che trasforma la forza del vento in elettricità pulita.

Dimensions
Dimensioni

Axis Asse	Vertical Verticale
Total Height Altezza Totale	8,85 m
Tower Height Altezza Torre	6,00 m
Wings Height Altezza Vele	3,76 m
Rotor Width Larghezza Rotore	2,67 m
Total Weight Peso Totale	660 kg

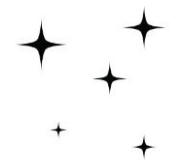
Materials & Components
Materiali e Componenti

Wing Materials Materiali Vele	Carbon Fibre Varnished Fibra di Carbonio Verniciata
Tower Materials Materiale Torre	Steel S 355N with galvanizing and painting treatment Acciaio S 355 N con triplo strato di verniciatura
Connecting Strut Materials Materiale Razze	Carbon Fiber Fibra di Carbonio

Electricity Generation
Generazione Elettrica

Type of Generator Tipo di Generatore	Magnetic Three-Phase Permanent, Exterior Rotor Trifase a Magneti Permanenti, Rotore Esterno
Temperature Temperatura	-15°C a +40°C (-5°F a 104°F)

	PROJECT PROGETTO	DATE DATA	SCALE SCALA
	Data Sheet Pegasus Wind Turbine	15.05.2018	X
	DESIGNER PROGETTISTA	CODE CODICE	11-100002
	ENESERE Srl	REVISION DATE DATA REVISIONE	11.12.2020
	CLIENT COMMITTENTE		



ENESSERE

ENESSERE Pegasus Wind Turbine
Cod. 11-10002

Informazioni Generali
General Information

Pegasus

Asse Axis	Verticale Vertical
Altezza Totale Total Height	8,85 m
Altezza Torre Tower Height	6,00 m
Larghezza Rotore Rotor Width	2,67 m
Altezza Vele Wings Height	3,76 m
Diametro Estremità Superiore Torre Diameter Upper End of the Tower	214 mm
Diametro Estremità Inferiore Torre Diameter Bottom End of the Tower	454 mm
Area Spazzata Swept Area	9,09 m ²
Materiali Vela Wing Materials	Fibra di Carbonio Verniciata Carbon Fiber Varnished
Profilo Vela Wing Air Foil	NACA serie 4 cifre asimmetrico NACA 4-digit series cambered
Materiale Torre Tower Materials	Acciaio S 355N con triplo strato di verniciatura <i>Steel S 355 N with triple layer painting</i>
Materiali Razze Connecting Strut Materials	Fibra di Carbonio Carbon Fiber
Peso Totale Total Weight	660 kg

Prestazioni
Performance

Potenza Aerodinamica Massima Max Aerodynamic Power	4 kW
Velocità Vento Avviamento Cut-in Wind Speed	8 nodi (~4,0m/s)* 8 knots (~4,0 m/s)
Velocità Vento di Progetto Project Wind Speed	48 nodi (~25 m/s)** 48 knots (~25 m/s)
Giri al Minuto RPM	Max 200 RPM**
Sopravvivenza Velocità Vento Survival Wind Speed	76,0 nodi (~39,0 m/s)** 76,0 knots (~39,0 m/s)
Energia Annuale a 6 m/s Annual Energy to 6 m/s	~5000 kWh***



Velocità Vento Nominale per Max Prestazione Rated Wind Speed for Max Performance	39,0 nodi (~18 m/s) 39,0 knots (~18 m/s)
Rumorosità a 60 m Noise level at 60 m	38 dBA

* Attivata con controller.

Activated with controller.

** Il controller attiva un freno per arrestare la turbina sopra i 200 rpm.

The controller activates a brake to arrest it above 200 rpm.

***Dati derivanti da simulazioni software, producibilità teorica in vento uniforme non turbolento.

Data resulting from numerical simulations: theoretical producibility in a uniform non-turbulent wind.

Generazione Elettrica Electricity Generation

Tipo di Generatore Type of Generator	Trifase a Magneti Permanenti, Rotore Esterno Magnetic Three-Phase Permanent, Exterior Rotor
Temperatura Operating temperature	-15°C a 40°C (-5°F a 104°F)
Tipologia di Collegamento Connection Type	Collegamento Diretto Direct Connection

Dati Inverter Inverter Data

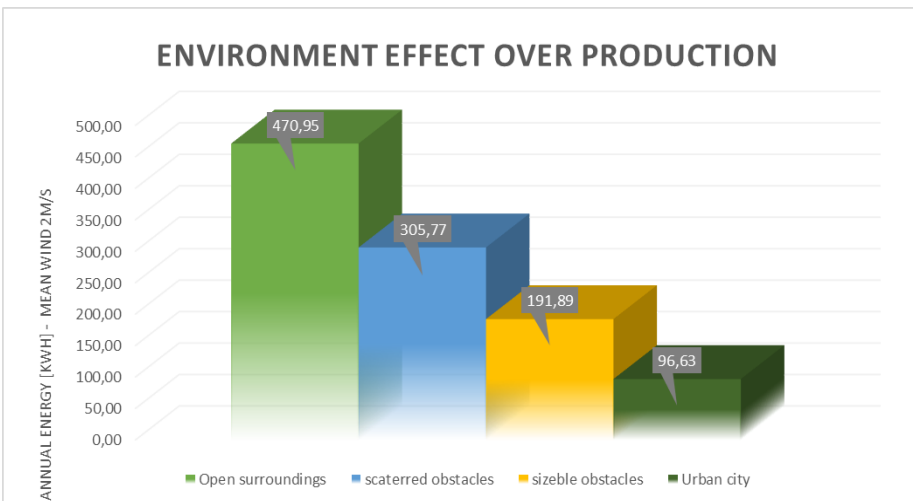
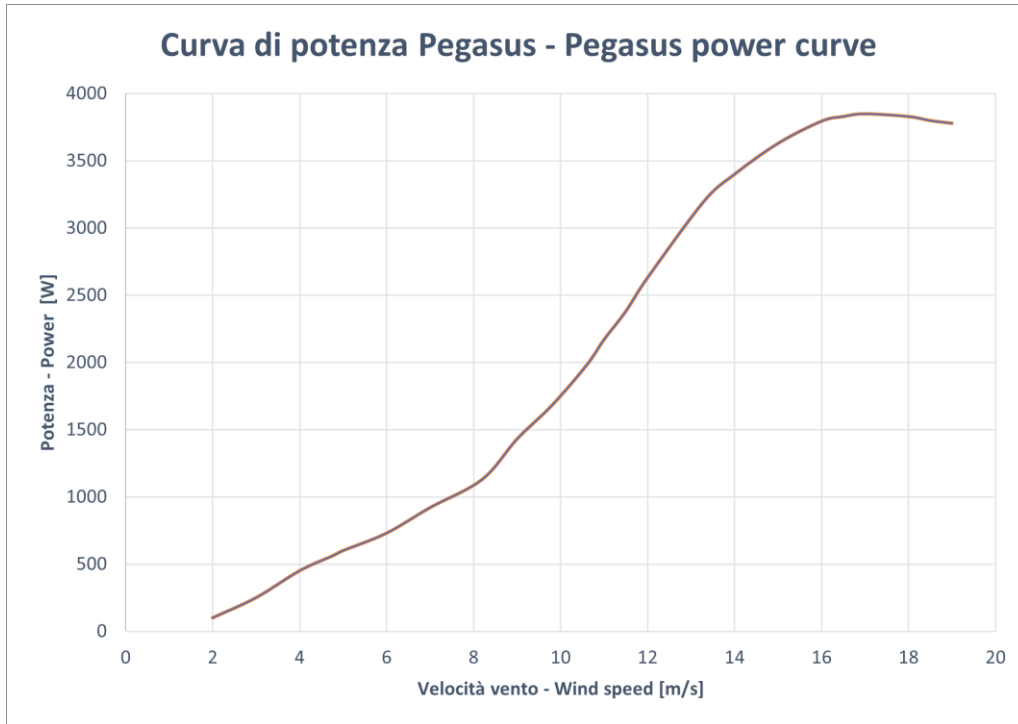
Potenza Nominale di Uscita Rated Output Power	4800 VA
Range Operativo Operating Range	da 380 a 780 Vdc from 380 to 780 Vdc
Tensione di AC Nominale AC Nominal Voltage	400 Vrms (50÷60 Hz)
Fattore di Potenza sulla Linea Power Factor on Line	0,95
Grado di Protezione Ambientale Degree of Environmental Protection	IP20

Certificazioni Certifications

CE Certified: Conformità Europea – European Conformity

EN 1090-1

IEC 61400-2

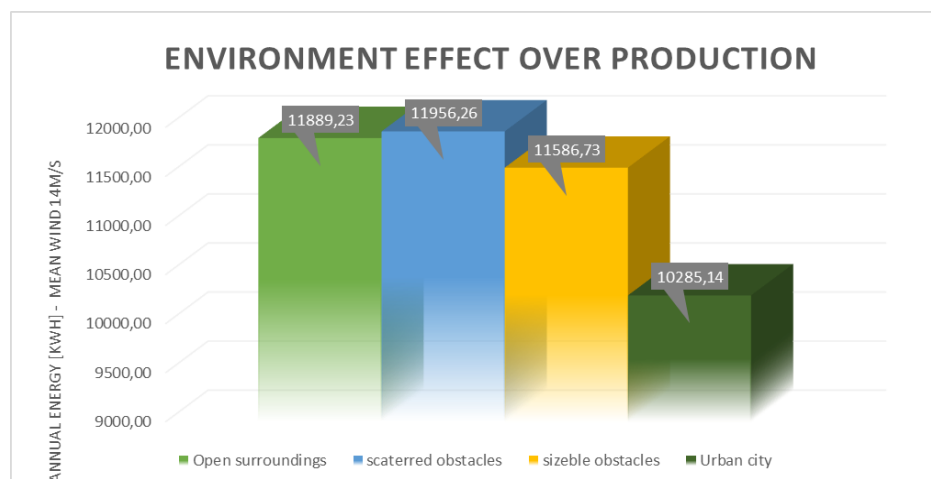


Producibilità energetica in condizioni di vento minimo (2m/s)

Energy producibility in minimum wind conditions (2m/s)

Producibilità energetica in condizioni di vento elevato (14m/s)

Energy producibility in strong wind conditions (14m/s)





Offerta Economica Financial Bid

STRUTTURA ALARE WING STRUCTURE	VELE in fibra di carbonio Colorazione personalizzabile Verniciatura anti-UV RAZZE in fibra di carbonio a vista	SAILS in carbon fiber Customizable colors Anti-UV varnish SPOKES in exposed carbon fiber
ROTORE ROTOR	Rotore con alternatore 20 poli su misura Alloggio freno meccanico con sistema Brembo Alloggio di sensori controllo stato turbina	Rotor with custom made 20 pole alternator Mechanical brake housing with Brembo system Housing for turbine status control sensors
TORRE TOWER	Acciaio S335N Triplo strato di verniciatura in classe C5	Steel SS35N Triple layer of paint in class C5
INVERTER EL POWER CleanVerter 15 TL	Inverter certificato CEI 0-21 Software di gestione della potenza dal macro-eolico Dimensioni 1,7x1,02x0,72 m	CEI 0-21 certified inverter Power management software from macro-wind power Size 1,7x1,02x0,72 m
PANNELLO DI CONTROLLO CONTROL PANEL	Doppio impianto frenante, meccanico ed elettromagnetico Programmable Logic Controller (PLC) e Sensori: Sensore giri Sensore vento Sensore vibrazione Sensori di temperatura generatore, inverter, quadro elettrico Controllo remoto via app	Double braking system, mechanical and electromagnetic Programmable Logic Controller (PLC) and Sensors: Speed sensor Wind sensor Vibration sensor Temperature sensors: generator, inverter, electrical panel Remote Control through web-app
INSTALLATION ISTALLAZIONE	Installazione Completa, Cablaggio Parte Elettronica e messa in funzione, Assistenza da remoto Escluso: plinto basale, trasporto, pratiche costruttive	Complete Installation, Electronic wiring and commissioning, Remote assistance Not included: basal plinth, transport, construction practices
Totale Importo SOLUZIONE ON-GRID - Il sistema può alimentare direttamente la rete elettrica nazionale		€ 69 000 + IVA
Total Amount ON-GRID SOLUTION - System can directly supply the national electric grid		€ 69 000 + VAT



ENESSERE

Colori Iconici PEGASUS
PEGASUS Iconic Colors



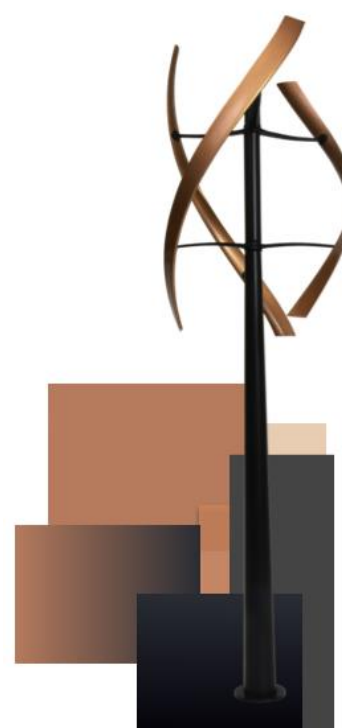
A3



B1



C1



D1



E2